

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-040793

(43)Date of publication of application : 13.02.1989

(51)Int.CI.

F16P 3/20

(21)Application number : 62-196610

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 06.08.1987

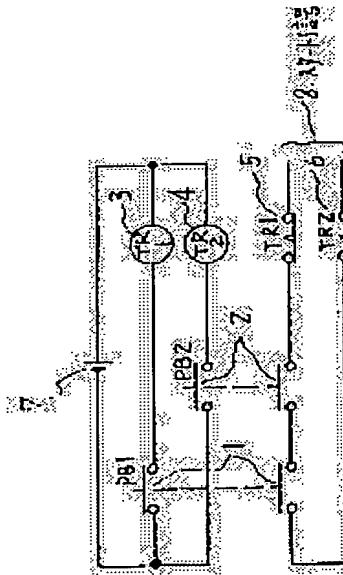
(72)Inventor : MOMOSE KIYOMI

## (54) METHOD FOR SAFETY START

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To ensure safer start in a simple way without deteriorating the safety function by prohibiting mechanical start with the logic product of the signal from the timer arranged on each push-button switch.

**CONSTITUTION:** When start switches 1 and 2 are pushed, timers 3 and 4 begin to work. A circuit constituted by the output contacts 5 and 6 of them and a power supply 7 has the timer function to detect that each of the two push-button switches has been pushed over a predetermined period of time. The logic product of the signal that both the push-button switches have been pushed and the signal not detected by the timer function is turned to the mechanical start signal. Start signal 8 is outputted during the period from the time when start switches 1 and 2 are pushed to the time when timers 3 and 4 indicate time-up.



## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭64-40793

⑤Int.Cl.<sup>1</sup>  
F 16 P 3/20

識別記号

府内整理番号  
6916-3J

⑩公開 昭和64年(1989)2月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑪発明の名称 安全スタート方法

②特 願 昭62-196610

②出 願 昭62(1987)8月6日

⑪発明者 百瀬 清美 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑩出願人 セイコーエプソン株式 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号  
会社

⑩代理人 弁理士 最上 務 外1名

## 明細書

## (従来の技術)

従来第3図に示すように、2個の押しボタンスイッチ10及び11を同時に押された信号12によりスタート信号としていた。

## (発明が解決しようとする問題)

しかし従来のプレス機械等危険を有する機械のスタート方法は、操作を行なう人が操作性を良くしようと2個設けられた押しボタンスイッチ10か11の、いずれか一方の押しボタンスイッチを押されたままの状態で操作しようとすると、片手操作が可能となり安全の確保が出来ない事が生じた。

本発明はかかる欠点を除去することを目的としている。

## (問題点を解決するための手段)

上記問題点を解決するために、本発明の安全スタート方法は、プレス機械等スタート時の安全を確保する機械で、2個の押しボタンスイッチを同時に押すことにより機械をスタートさせる安全スタート方法において、少なくとも1個の押しボタ

1. 発明の名称  
安全スタート方法

## 2. 特許請求の範囲

プレス機械等スタート時の安全を確保する機械で、2ヶの押しボタンスイッチを同時に押すことにより機械をスタートさせる安全スタート方法において、少なくとも1個の押しボタンスイッチが決められた時間以上押し続けられた場合に各々の押しボタンスイッチに設けられたタイマー信号の論理積により機械のスタートを禁止させることを特徴とする安全スタート方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## (適用上の利用分野)

プレス機械等スタート時の安全を確保したい機械で、2個の押しボタンスイッチを同時に押すことによる、安全スタート方法に関する。

スイッチが決められた時間以上押し続けられた場合に、各々の押しボタンスイッチに設けられたタイマー信号の論理積により機械のスタートを禁止させることを特徴とする。

## (作用)

本発明の上記構成によれば、2個の押しボタンスイッチのいずれか一方の押しボタンスイッチを押ししたまま機械を使用しても、前記押しボタンスイッチによりタイマーがタイムアップすることにより、機械スタート信号が出力されないのである。

## (実施例)

以下に、本発明の実施例を図面にもとづいて説明する。第1図においてスタートスイッチ1及び2、スタートスイッチ1及び2が押されるとタイマー3及び4が動作し、設定時間後タイムアップする信号出力用タイマー3及び4の出力接点5及び6、タイマー用電源7で構成される回路は2個の押しボタンスイッチの各々に一定時間以上押されたことを検出するタイマー機能を持たせ、前記

押しボタンスイッチが2個共に押されている信号と、前記タイマー機能が検出（以後タイムアップと記す）していない信号の論理積により機械のスタート信号とするようになっており、スタートスイッチ1及び2が押されてタイマー3及び4がタイムアップするまでの間、スタート信号8が出力される。

第2図にフローチャートにて表わすと、スタート用押しボタンスイッチの検出（ステップ1、2）を行い、スタートスイッチにより動作中タイマーのタイムアップ検出（ステップ3、4）の全ての条件を同時にまんぞくしたことによりスタート信号（ステップ5）を出力する。

## (発明の効果)

本発明は以上説明した様に、タイマーを設けることにより簡単に安全機能を設せなくし、より高度に安全を確保する効果がある。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の安全スタート用回路図

第2図は本発明の安全スタート用フローチャート図

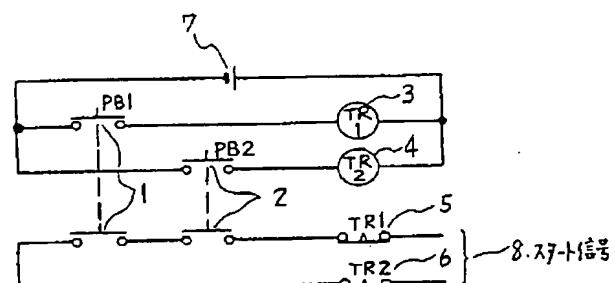
第3図は従来の安全スタート用回路図

- 1, 2, 10, 11 … スタート用押しボタンスイッチ
- 3, 4 … スタート用押しボタンスイッチ動作時間検出用タイマー
- 5, 6 … タイマー出力接点
- 7 … 電源
- 8, 12 … スタート信号

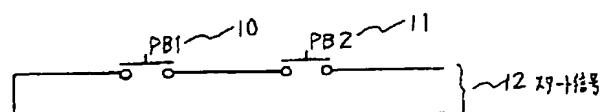
以上

出願人 セイコーエプソン株式会社

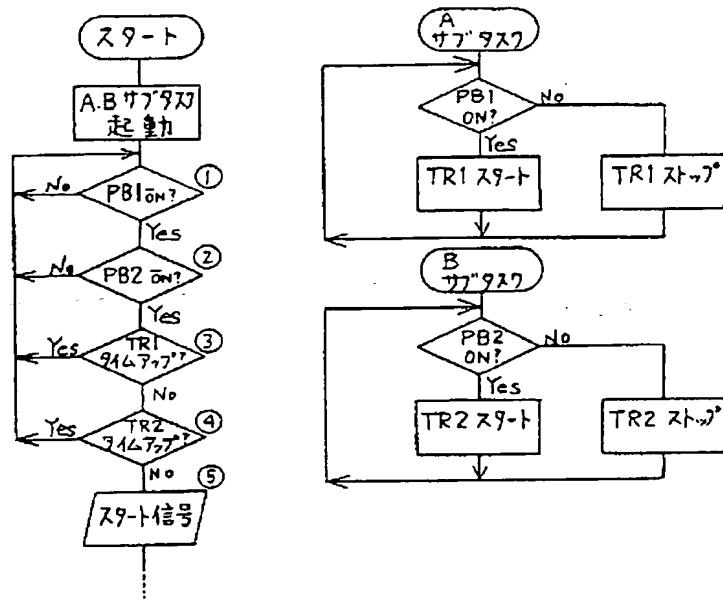
代理人 弁理士 最上 務 他1名



第1図



第3図



第 2 四